

پمپ هیدرولیک دستی Enerpac در جایی که قابلیت حمل، کنترل دقیق، قابلیت اطمینان و مقرون به صرفه بودن از اهمیت بالایی برخوردار هستند ابزار ارزشمندی به شمار می‌آید که برای انواع صنایع و کاربردها مناسب هستند، به ویژه در شرایطی که دسترسی به برق محدود است یا کنترل دقیق بسیار مهم است.

پمپ هیدرولیک دستی

پمپ هیدرولیک دستی انریک (Enerpac) دستگاه‌های هستند که نیروی انسانی را به نیروی هیدرولیک پرفشار تبدیل می‌کنند. آنها از یک اهرم یا دستگیره برای به کار انداختن پیستون در داخل سیلندر استفاده می‌کنند، سیال هیدرولیک را از مخزن می‌کشند و سپس آن را به یک سیستم هیدرولیک، نظیر سیلندر یا ابزار، وارد می‌کنند.

این پمپ‌ها به دلیل قابل حمل بودن، قابلیت اطمینان و تطبیق پذیری خود مشهور هستند و برای کاربردهایی که برق یا هوای فشرده در دسترس نیستند یا غیرعملی هستند، ایده آل هستند. پمپ هیدرولیک دستی Enerpac در مدل‌های مختلف با ظرفیت‌های فشار، نرخ جریان، اندازه مخزن و طول ضربه‌ای متفاوت عرضه می‌شود تا برای طیف وسیعی از وظایف بلند کردن، هل دادن، کشیدن و گیره کردن مناسب باشند.

ویژگی‌های کلیدی اغلب شامل طراحی دو سر عتبه برای پیشروی اولیه سیلندر سریع‌تر، شیرهای فشار داخلی یا خارجی برای ایمنی و ساخت و ساز بادوام برای مقاومت در برابر محیط‌های سخت صنعتی است. عملکرد ساده آنها، همراه با توانایی تولید نیروی قابل توجه، آنها را در صنایعی مانند ساخت و ساز، تعمیر و نگهداری تبدیل می‌کند.

مشخصات فنی پمپ هیدرولیک دستی

» حداکثر فشار عملیاتی:

این مورد نشان دهنده بالاترین فشاری است که پمپ می‌تواند ایجاد کند. مقادیر متداول از ۳۰۰۰ psi (۲۱۰ بار) تا ۱۰۰۰۰ psi (۷۰۰ بار) متغیر است و برخی از مدل‌ها قادر به فشارهای بالاتر هستند.

» ظرفیت روغن قابل استفاده:

مقدار سیال هیدرولیکی که مخزن پمپ می‌تواند نگه دارد را مشخص می‌کند. ظرفیت‌ها به طور قابل توجهی متفاوت است، از مخازن کوچک مناسب برای سیلندرهای تک اثر (به عنوان مثال، ۰٫۲۵ لیتر) تا مخازن بزرگتر برای کارکرد سیلندرهای چندگانه یا دوگانه (مثلاً تا ۴ لیتر یا بیشتر).

» تغییر مکان در هر ضربه:

این مقدار سیال هیدرولیکی را که پمپ با هر بار حرکت دسته تحویل می‌دهد را مشخص می‌کند. معمولاً برای هر دو مرحله اول و دوم در پمپ‌های دو سر عتبه مشخص می‌شود. جابجایی بیشتر در هر ضربه عموماً منجر به پیشروی سریع‌تر سیلندر، به ویژه در فشارهای پایین‌تر می‌شود. معمولاً در اینچ مکعب (مکعب اینچ) یا سانتی متر مکعب (سی سی) داده می‌شود.

» تعداد سرعت:

پمپ هیدرولیک دستی Enerpac اغلب در پیکربندی‌های تک سر عتبه و دو سر عتبه موجود هستند. پمپ‌های دو سر عتبه برای پیشروی سریع سیلندر جابجایی بیشتر در فشارهای کمتر و برای اعمال نیروی کنترل شده جابجایی کمتری در فشارهای بالاتر ایجاد می‌کنند. برخی از مدل‌ها حتی ممکن است سه سرعت داشته باشند.

» مواد ساخت:

بدنه پمپ معمولاً از فولاد با استحکام بالا یا آلیاژهای آلومینیوم سبک وزن برای دوام و قابلیت حمل ساخته می‌شود. قطعات داخلی اغلب از فولاد سخت شده برای تحمل فشارهای بالا ساخته می‌شوند.

» اندازه/نوع پورت:

اندازه و نوع پورت هیدرولیک را برای اتصال شیلنگ‌ها و سیلندرهای مشخص می‌کند. اندازه پورت‌های رایج شامل ۱/۴ اینچ NPT، ۳/۸ اینچ NPT و سایر اتصالات هیدرولیک استاندارد است.

»وزن:

وزن می‌تواند عامل مهمی به خصوص برای برنامه‌های قابل حمل باشد Enerpac. مدل‌هایی را در وزن‌های مختلف ارائه می‌دهد که پمپ‌های آلومینیومی سبک تر از پمپ‌های فولادی هستند.

»سازگاری نوع سیلندر :

برخی از پمپ‌ها به طور خاص برای سیلندرهای تک اثره (نیاز به فنر برگشتی) طراحی شده‌اند، در حالی که برخی دیگر با سیلندرهای تک اثره و دو اثره سازگار هستند. پمپ‌های سیلندرهای دو اثره دارای شیرآلات پیچیده تری هستند.

»نوع سوپاپ :

پمپ هیدرولیک دستی شامل ویژگی‌هایی مثل دریچه‌های فشار شکن داخلی یا خارجی برای جلوگیری از فشار بیش از حد، سوپاپ‌های چک برای حفظ فشار، و شیرهای کنترل جهت برای کارکرد سیلندرهای دو اثره است.

»سازگاری روغن :

نوع سیال هیدرولیکی را که پمپ برای استفاده طراحی شده است، مشخص می‌کند. اکثر پمپ‌های Enerpac با روغن‌های هیدرولیک استاندارد سازگار هستند.

»گزینه های نصب :

برخی از پمپ‌ها دارای سوراخ‌های پایه برای نصب ایمن هستند، در حالی که برخی دیگر برای استفاده قابل حمل طراحی شده‌اند.

»لوازم جانبی:

بسیاری از پمپ‌های دستی انریک Enerpac با لوازم جانبی مانند فشار سنج، شیلنگ‌ها، کولینگ‌های اتصال سریع و کیف‌های حمل در دسترس هستند.

»ویژگی های ایمنی :

حفاظت از اضافه بار و ساختار قوی به عملکرد ایمن پمپ‌ها کمک شایانی می‌کند.

لازم به ذکر است که برای مدل خاص پمپ هیدرولیک دستی Enerpac که مد نظر شماست به برگه اطلاعات سازنده یا مشخصات محصول مراجعه کنید چراکه مشخصات بسته به طراحی و کاربرد مورد نظر می‌تواند به طور قابل توجهی متفاوت باشد.

مزایای پمپ هیدرولیک دستی

پمپ‌های هیدرولیک دستی Enerpac دارای طیف وسیعی از مزایا هستند که آنها را به انتخابی محبوب در کاربردهای مختلف تبدیل می‌کند. در ادامه خلاصه ای از نقاط قوت اصلی آنها اشاره شده است:

1.قابلیت حمل:

- **بدون نیاز به منبع تغذیه:** این بزرگترین مزیت است. پمپ هیدرولیک دستی کاملاً مستقل است که برای کار کردن به برق، هوای فشرده یا هر منبع انرژی خارجی دیگری نیاز ندارند. این موضوع آنها را برای مکان‌های دور، کار میدانی یا موقعیت‌هایی که برق در دسترس نیست ایده آل می‌کند.
- **سبک بودن و حمل و نقل آسان:** در مقایسه با پمپ‌های برقی یا پنوماتیکی، پمپ‌های دستی معمولاً سبک تر و فشرده تر هستند. این امر حمل و نگهداری آنها را آسان تر می‌کند. چراکه قادرید به راحتی آنها را در یک محل کار جابجا کنید یا آنها را به پروژه‌های مختلف ببرید.

2.دقت و کنترل:

- **کنترل دقیق فشار:** پمپ‌های دستی کنترل بسیار خوبی بر فشار هیدرولیک دارند. شما می‌توانید به تدریج فشار وارد کنید و دقیقاً در جایی که نیاز دارید توقف کنید و آنها را برای کارهای ظریف یا دقیق مناسب کنید. دستیابی به این امر با برخی از پمپ‌های برقی بسیار دشوارتر است.
- **حرکت تنظیم شده:** عملکرد دستی امکان حرکت دقیق و آهسته سیلندرها یا ابزارهای هیدرولیک را فراهم می‌کند که زمانی مفید است که موقعیت دقیق یا بلند کردن کنترل شده مورد نیاز باشد.

3. دوام و قابلیت اطمینان:

- **ساختار مقاوم:** پمپ‌های انریک (Enerpac) عموماً با مواد بادوام و طراحی قوی ساخته می‌شوند که برای مقاومت در برابر محیط‌های سخت و استفاده سنگین طراحی شده‌اند.
- **طراحی ساده، اجزای کمتر:** با قطعات متحرک کمتر در مقایسه با پمپ‌های برقی، اشتباه کمتری وجود دارد. این سادگی به قابلیت اطمینان و طول عمر بیشتر آنها کمک می‌کند.

4. مقرون به صرفه بودن:

- **هزینه اولیه کمتر:** پمپ هیدرولیک دستی معمولاً قیمت اولیه خرید پایین تری نسبت به پمپ‌های الکتریکی یا پنوماتیک دارند.
- **کاهش هزینه‌های عملیاتی:** از آنجایی که آنها به برق یا هوای فشرده نیاز ندارند، هیچ هزینه انرژی مرتبط با عملکرد آنها وجود ندارد.
- **حداقل تعمیر و نگهداری:** طراحی ساده آنها به معنای نیاز به تعمیر و نگهداری کمتر است که هزینه‌های عملیاتی را بیشتر کاهش می‌دهد.

5. ایمنی:

عملیات دستی ایمنی را افزایش می‌دهد: اپراتور کنترل کامل فشار و حرکت را دارد که می‌تواند در شرایط خاصی که حرکات غیرمنتظره از تجهیزات برقی می‌تواند خطرناک باشد، ایمن تر باشد.

6. تطبیق پذیری:

طیف گسترده ای از کاربردها: پمپ هیدرولیک دستی برای طیف گسترده‌ای از کاربردها مناسب هستند، از جمله:

- بلند کردن و قرار دادن اجسام سنگین
- بستن و نگه داشتن قطعات کار
- اعمال نیرو برای فشار دادن، خم شدن یا صاف کردن
- استفاده از ابزارهای هیدرولیک مثل کاتر، چین‌کننده و پخش‌کننده
- تست و کالیبراسیون سیستم‌های هیدرولیک



خرید پمپ هیدرولیک دستی

هنگام خرید پمپ هیدرولیک دستی Enerpac، کاربرد خاص و فشار/دبی مورد نیاز را برای انتخاب مدل مناسب اولویت بندی کنید. سازگاری با سیلندرها و ابزارهای هیدرولیک موجود خود را تأیید کنید. ظرفیت مخزن را بر اساس حجم مایع مورد نیاز برای وظایف خود در نظر بگیرید.

به دنبال ویژگی‌هایی نظیر شیرهای فشار داخلی برای ایمنی و عملکرد دو سرعته باشید. پمپ را از نظر دوام بررسی کنید، مدل‌هایی با ساختار قوی و آب بندی برای مقاومت در برابر استفاده مکرر و محیط‌های سخت انتخاب کنید.

|مجموعه پولاد گستر جم به همراه کادری مجرب در زمینه تامین تجهیزات صنعتی نظیر انواع پمپ و جک‌های هیدرولیک، میزهای تست، تجهیزات لپینگ و ... در حوزه صنایع نفت و گاز و پالایشگاه‌ها فعالیت کرده و از ۲ سال سابقه بهرمنند می‌باشد.

POLAD GOSTAR
JAM